

عنوان مقاله:

کنترل فرکانس بار افق محور در سیستم قدرت دارای شبکه اتصال تبادلی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و سومین کنفرانس ملی سد و نیروگاههای برق آبی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

محمد میران بیگی - دانشجوی دکتری مهندسی کنترل، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه

خلاصه مقاله:

در کاربردهای مقیاس بزرگ مانند نیروگاه، گاه ضروری است که نظریه‌های کنترلی غیرمتمرکز باشند، بدین معنی که ورودی‌های کنترل محلی با استفاده از اندازه‌گیرهای محلی و مدلهای مرتبه کاهش یافته از دینامی‌های محلی محاسبه می‌شوند. مزیت اصلی کنترل غیرمتمرکز کاهش بار محاسباتی و پیچیدگی محاسباتی است، چرا که برای سیستم‌های مقیاس بزرگ، محاسبه آنلاین ورودی ابعاد بالا بسیار پیچیده و غیرعملی به نظر می‌رسد. در این مقاله با توجه به بزرگ بودن مقیاس سیستم‌های قدرت، از کنترل کننده مبتنی بر افق و پی‌شبین، موسوم به کنترل افق جلورونده (RHC) برای کنترل فرکانس بار در یک سیستم قدرت دو محیطه، با در نظر گرفتن تغییرات مداوم اغتشاش بار (مبین وجود نامعینی در سیستم) استفاده می‌شود که پاسخ مناسبی را در نتایج شبیه‌سازی از خود نشان می‌دهد. در این سیستم قدرت شبکه اتصال حالت تبادلی کامل دارد و اجازه می‌دهد که گره‌ها در حین حل مسئله خود تبادل اطلاعات کنند. کنترل افق جلورونده در دو حالت متمرکز و غیرمتمرکز با سیستم بکار گرفته شده و مقایسه می‌شوند.

کلمات کلیدی:

کنترل غیرمتمرکز، کنترل افق جلورونده، کنترل فرکانس بار، سیستم قدرت، اغتشاش بار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/138429>

